

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-348713

(43)Date of publication of application : 21.12.1999

(51)Int.Cl.

B60R 21/28  
B60R 21/16

(21)Application number : 10-157860

(71)Applicant : TOYO TIRE & RUBBER CO LTD

(22)Date of filing : 05.06.1998

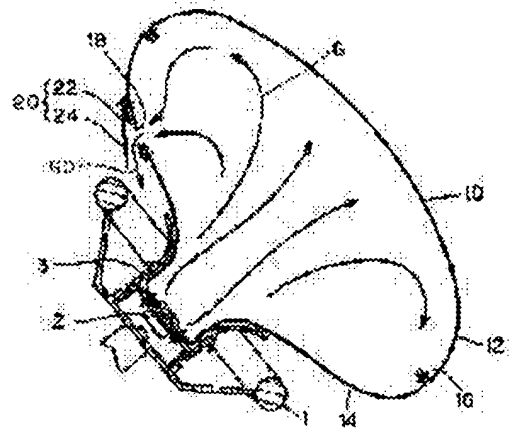
(72)Inventor : KAMIYA YOSHIYUKI  
GOSHIMA NOBORU  
SHINJO HARUHIRO

### (54) VEHICULAR AIR BAG

#### (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To control a flow direction of gas discharged from a vent hole without increasing the number of components, in an air bag having the vent hole for discharging the gas from the air bag.

SOLUTION: A reinforcing cloth 22 for reinforcing a vent hole 18 is sewn on an outer surface of an air bag 10 on a periphery of the vent hole 18, the bent hole 18 is covered from outside of the air bag 10, and a control cloth 24 for controlling a flow direction of gas flowing from the vent hole 18 is made of a cloth member 20 which is integral with the reinforce cloth 20.



### LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

31.01.2005

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or

application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-348713

(43) 公開日 平成11年(1999)12月21日

(51) IntCl.<sup>6</sup>

識別記号

F I

B 6 0 R 21/28

B 6 0 R 21/28

21/16

21/16

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平10-157860

(22) 出願日 平成10年(1998) 6 月 5 日

(71) 出願人 000003148

東洋ゴム工業株式会社

大阪府大阪市西区江戸堀1丁目17番18号

(72) 発明者 神谷 義之

大阪府大阪市西区江戸堀1丁目17番18号

東洋ゴム工業株式会社内

(72) 発明者 五島 昇

大阪府大阪市西区江戸堀1丁目17番18号

東洋ゴム工業株式会社内

(72) 発明者 新庄 治宏

大阪府大阪市西区江戸堀1丁目17番18号

東洋ゴム工業株式会社内

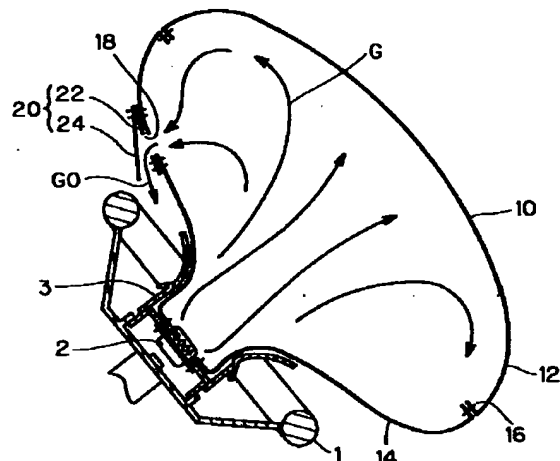
(74) 代理人 弁理士 葛田 瑋子 (外1名)

(54) 【発明の名称】 車両用エアバッグ

(57) 【要約】

【課題】 エアバッグ内のガスを排出するためのベント孔を有するエアバッグにおいて、部品点数の増加を伴うことなく、ベント孔から排出されるガスの流れ方向を規制する

【解決手段】 ベント孔18を補強する補強布22を当該ベント孔18の周縁部におけるエアバッグ10の外側面に縫着し、ベント孔18をエアバッグ10の外側から覆って当該ベント孔18から流出するガスの流れ方向を規制する規制布24を、上記補強布22と一体の布部材20で形成する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】エアバッグ内のガスを排出するためのベント孔を有するエアバッグにおいて、該ベント孔を補強する補強布が、当該ベント孔の周縁部におけるエアバッグの外側面に取着され、該ベント孔をエアバッグの外側から覆って当該ベント孔から流出するガスの流れ方向を規制する規制布が、前記補強布と一体の布部材で形成されていることを特徴とする車両用エアバッグ。

【請求項2】前記布部材における規制布部の内側面がゴム又は樹脂でコーティングされていることを特徴とする請求項1記載の車両用エアバッグ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、車両用エアバッグに関する。

## 【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】一般に、車両用エアバッグは、車両衝突時に所定の衝撃を検知したときに展開して乗員を保護するものであり、車両のステアリングホイール中央部やインストルメントパネル内に折り畳まれた状態で配設されて、インフレータの発するガスによって展開（膨張）する。

【0003】かかるエアバッグの展開時、エアバッグ内はインフレータから供給された高温のガスで充填された状態となるため、この充填されたガスを排出するために、エアバッグにはベント孔が設けられている。

【0004】例えば、図4に示す、ステアリングホイール1の中央部に配設された運転席用エアバッグ100において、該エアバッグ100は、乗員側布101と車体側布102の外周縁部同士を縫合することにより袋状に形成されており、その車体側布102に円形のベント孔103が設けられている。

【0005】このエアバッグ100は、インフレータ2からのガス供給を受けてホイール1中央のパッド3を開裂し、その開裂口4から乗員側に展開する。展開後、エアバッグ100内のガスGは、ベント孔103からエアバッグ100外に排出される。しかしながら、単にベント孔103を設けたのみでは、図4に示すように、四方にガスが排出され、排出ガスG<sub>0</sub>の流れ方向が一定化しない。

【0006】そのため、従来、図5に示すように、該ベント孔103をエアバッグ100の外側から覆うように規制布104を縫製106で縫着して、該規制布104により、ベント孔103から排出されるガスの流れ方向を、エアバッグ100表面に沿って車体側布102の中央部に向かう方向に規制することがなされている。なお、符号105は、インフレータ取付用開口を示している。

【0007】ところで、かかるベント孔103には、図

6(a)及び(b)に示すように、その周縁部を補強するために補強布107が縫製108で縫着されており、かかる補強布107は、従来よりエアバッグ100の内側に配設されている。そのため、このような従来の構成において、ベント孔103から排出されるガスの流れ方向を規制しようとする、補強布107の他に別部材として規制布104を設けなければならず、そのため、部材点数が増加して、その分コストアップになるという問題がある。

【0008】そこで、本発明は、部品点数の増加を伴うことなく、ベント孔から排出されるガスの流れ方向を規制することを目的とする。

## 【0009】

【課題を解決するための手段】本発明の請求項1記載の車両用エアバッグは、エアバッグ内のガスを排出するためのベント孔を有するエアバッグにおいて、該ベント孔を補強する補強布が、当該ベント孔の周縁部におけるエアバッグの外側面に取着され、該ベント孔をエアバッグの外側から覆って当該ベント孔から流出するガスの流れ方向を規制する規制布が、前記補強布と一体の布部材で形成されていることを特徴とする。

【0010】このように、従来はエアバッグの内側に配設されていた補強布を、エアバッグの外側に配すること、ベント孔をエアバッグの外側から覆う規制布と補強布とを一体化することが可能となり、両者を一体化することによって、部品点数の増加を伴うことなくベント孔から排出されるガス流の向きを規制することができる。また、このように補強布と規制布とを一体の布部材で形成することにより、裁断時の歩留まり向上及び部材の取扱い工数の削減が図れ、更に、両者を同一工程でエアバッグ本体布に取着することができるので、ベント孔に対する位置決めを容易に行なうことができる。

【0011】請求項2記載の車両用エアバッグは、請求項1において、前記布部材における規制布部の内側面がゴム又は樹脂でコーティングされていることを特徴とする。

【0012】このようにベント孔から吹出されるガスが当たる規制布部の内側面にゴム又は樹脂コーティングを施すことにより、高温のガスをコーティング面で受け止めることができ、規制布部がガスの熱により破損するのを防止することができる。

## 【0013】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施形態を図面を参照して説明する。

【0014】図1は本発明の1実施形態に係る車両用エアバッグ10の展開時における断面図、図2は該エアバッグ10のベント孔18を拡大して示す斜視図、図3(a)は図2のA-A線断面図、図3(b)は図2のB-B線断面図である。

【0015】本実施形態のエアバッグ10は、ステアリ

ングホイール1の中央部のパッド3内側に折り畳んだ状態で配設される運転席用エアバッグであり、エアバッグ本体を構成する略円形状の2枚の基布、即ち乗員側布12と車体側布14とを重ね合わせ、互いの外周縁部同士を縫製16で縫合することにより袋状に形成されている。

【0016】車体側布14のやや外周寄りには、エアバッグ10内に充填されたガスを排出（ガス抜き）するための円形のベント孔18が1又は複数個（通常2、3個）設けられている。

【0017】この実施形態では、ベント孔18の強度を高めるための補強布22が、当該ベント孔18の外周縁部におけるエアバッグ10の外側面に着着され、ベント孔18をエアバッグ10の外側から覆って当該ベント孔10から流出するガスGの流れ方向を規制する規制布24が、上記補強布22と一体の布部材20で形成されている。

【0018】すなわち、ベント孔18には、エアバッグ10の外側から一枚物の布部材20が縫着されており、この布部材20が、ベント孔18の外周縁部を補強する補強布22と、ベント孔18から流出するガスGの流れ方向を規制する規制布24とよりなる。

【0019】図2、3に示すように、補強布22は、車体側布14の中央に向かって広がる逆テーパ状をなし、車体側布14の外側面に重ねられて、ベント孔18の外周を取り囲む縫製26により当該外側面に縫着されている。なお、補強布22にも、車体側布14と同様のベント孔18が穿設されている。

【0020】補強布22のテーパ状の側面は、当該側面に沿って延びる縫製28により車体側布14に縫着されており、規制布24は、この側面から一体に延設され、ベント孔18をエアバッグの外側から覆って、上記テーパ状の他の側面に縫製28により補強布22とともに車体側布14に縫着されている。図2に示すように、縫製28はV字状をなしている。

【0021】規制布24は、ベント孔18から吹出されたガスをエアバッグ10の表面に沿って車体側布14の中央に向かって指向させるように、補強布22との間に車体側布14の中央に向かって逆テーパ状に広がりその前面において開口するガス導き空間30を形成している。

【0022】図3に示すように、布部材20の内側面にはシリコンゴム等をコーティングしてなるコーティング面32が形成されている。これにより、ベント孔18から吹出される高温のガスを受ける規制布24の内側面がコーティング面32で保護されている。

【0023】かかる布部材20を車体側布14に縫着する際には、まず、ベント孔18に補強布22をセットし、ベント孔18の外周を取り囲む縫製26を施すとともに、上記テーパ状の側面に縫製28を施す。その

後、規制布24を上記側面で折ることによってベント孔18を覆うように配し、上記テーパ状の他の側面に縫製28を施す。

【0024】このエアバッグ10は、インフレーター2からのガス供給を受けてパッド3を開裂して、図1に示すように乗員側に展開する。展開したエアバッグ10内に充填された高温のガスGは、車体側布14に設けられているベント孔18に導かれ、該ベント孔18からエアバッグ10外に排出される。その際、ベント孔18に縫着された布部材20の規制布24に案内されて、ガスGは反乗員側におけるエアバッグ10表面に沿ってバック中央に向かって吹出され、ガス流れ方向が良好に規制される。

【0025】以上説明したように、本実施形態のエアバッグ10においては、従来エアバッグの内側に配設していた補強布22をエアバッグの外側に配して、規制布24と一体化することにより、部品点数の増加を伴うことなく、ベント孔18から排出されるガスの流れ方向を規制することができる。

【0026】また、補強布22と規制布24とが一体の布部材20で形成されているので、裁断時の歩留まり向上及び部材の取扱い工数の削減が図れ、更に、両者を同一工程で車体側布14に縫着することができるので、補強布と規制布とを別々に縫着する場合に比べて、ベント孔18に対する位置決めを容易に行なうことができる。

【0027】また、ベント孔18から吹出されるガスGが当たる規制布24の内側面がコーティング面32とされており、ベント孔18から吹出される高温のガスGをこのコーティング面32で受け止めることができるので、ガスの熱による規制布24の破損するのを防止することができる。

【0028】なお、上記実施形態においては、運転席用エアバッグについて説明したが、本発明は、助手席用エアバッグなど、各種の車両用エアバッグに適用してもよい。

【0029】

【発明の効果】本発明の請求項1の車両用エアバッグであると、従来エアバッグの内側に配設されていた補強布をエアバッグの外側に配し、ベント孔を外側から覆う規制布と一体化することにより、部品点数の増加を伴うことなく、ベント孔から排出されるガス流の向きを規制することができる。また、このように補強布と規制布とを一体の布部材で形成することにより、裁断時の歩留まり向上及び部材の取扱い工数の削減が図れ、更に、両者を同一工程でエアバッグ本体布に着着することができるので、ベント孔に対する位置決めを容易に行なうことができる。

【0030】請求項2の車両用エアバッグであると、更に、ベント孔から吹出されるガスが当たる規制布部の内

5

6

側面にゴム又は樹脂コーティングが施されているので、高温のガスをコーティング面で受け止めることができ、規制布部がガスの熱により破損するのを防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の1実施形態にかかる車両用エアバッグの断面図である。

【図2】該エアバッグのベント孔を拡大して示す斜視図である。

【図3】(a)は図2のA-A線断面図、(b)は図2のB-B線断面図である。

【図4】従来のエアバッグの展開時における斜視図である。

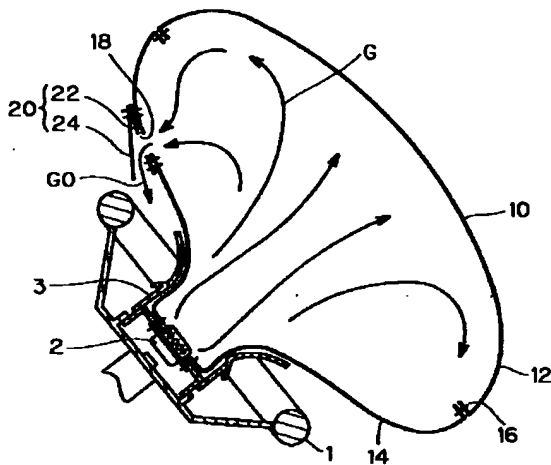
【図5】従来のエアバッグの車体側布の斜視図である。

【図6】(a)は図5のA-A線断面図、(b)は図5のB-B線断面図である。

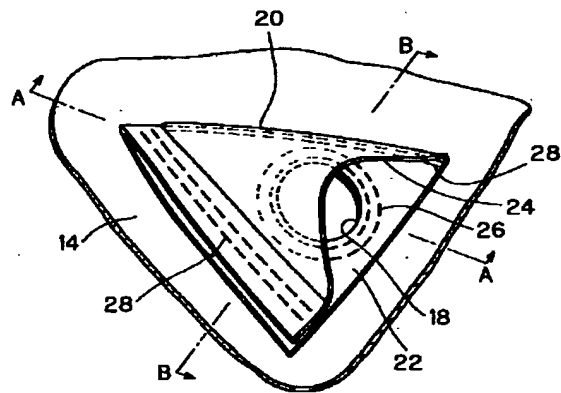
【符号の説明】

- 10……エアバッグ
- 14……車体側布
- 18……ベント孔
- 20……布部材
- 22……補強布部
- 24……規制布部
- 26, 28……縫製部
- 32……コーティング面

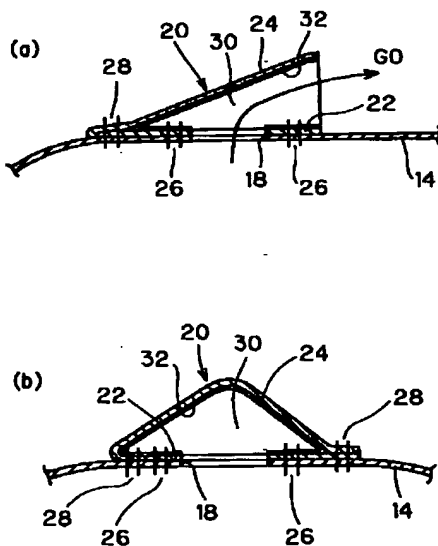
【図1】



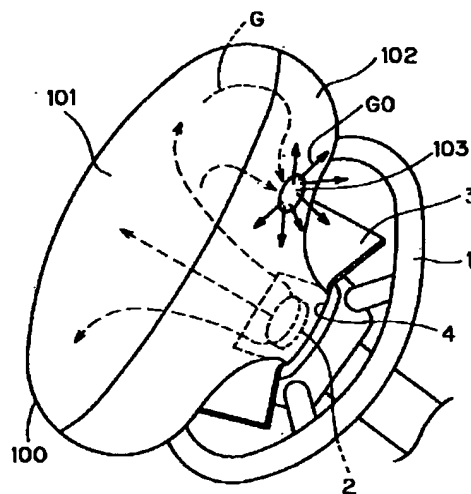
【図2】



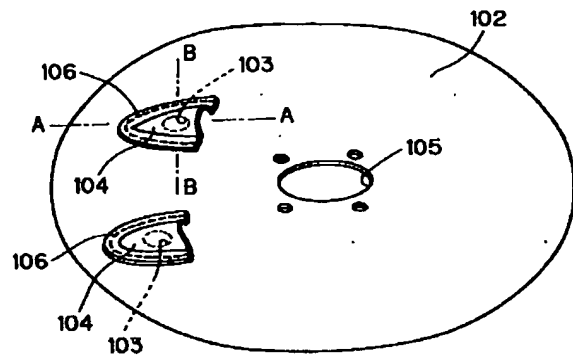
【図3】



【図4】



【図5】



【図6】

